



⑬ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑭ **DE 100 01 712 A 1**

⑥ Int. Cl. 7:
A 61 K 7/06
A 61 K 7/48

⑪ Aktenzeichen: 100 01 712.8
⑯ Anmeldetag: 18. 1. 2000
⑮ Offenlegungstag: 21. 12. 2000

DE 100 01 712 A 1

Mit Einverständnis des Anmelders offengelegte Anmeldung gemäß § 5 31 Abs. 2 Ziffer 1 PatG

⑰ Anmelder:
Henkel KGaA, 40589 Düsseldorf, DE

⑱ Erfinder:
Fleckenstein, Theo, Dr., 40724 Hilden, DE;
Hollenberg, Detlef, Dr., 40699 Erkrath, DE

BEST AVAILABLE COPY

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

- ⑤⑥ Deodorierende Haarpflegemittel
- ⑦ Körper- und Umweltgerüche, die an Körper und Haaren anhaften, lassen sich durch Behandlung mit einem Pflegemittel, das nicht unmittelbar nach der Anwendung mit Wasser abgespült wird und das gemahlene Pflanzenteile, Saft oder einen wässrigen oder wässrig-alkoholischen Extrakt von Pflanzen der Gattung *Yucca* in einer Menge von wenigstens 0,01 Gew.-% Trockenmasse enthält, wirksam verringern. Bevorzugt wird das Pflegemittel in Form eines wässrigen oder wässrig-alkoholischen Sprays oder eines wässrigen Pflegeschaumes verwendet.

DE 100 01 712 A 1

DE 100 01 712 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Pflege des Haares und zur Verringerung der dem Haar anhaftenden Körper- und Umweltgerüche durch Behandlung mit einem Pflegemittel, das gemahlene Pflanzenteile, Saft oder Extrakte von Yucca-Pflanzen enthält.

Es sind zahlreiche kosmetische Produkte zur Verringerung oder Hemmung von Körpergeruch bekannt. Diese beruhen entweder auf Duftstoffen zur Geruchsüberdeckung, auf Adsorption zur Geruchsbindung, auf antimikrobiellen Stoffen zur Hemmung der schweißzerstörenden Hautkeime, auf Enzyminhibitoren zur Hemmung der schweißspaltenden Esterasen, oder auf Stoffen, die der Schweißbildung entgegenwirken, den sogenannten Antitranspiranten.

Unangenehmer Körpergeruch wird aber nicht nur durch die Schweißabsorption oder Schweißzerstörung erzeugt, sondern kann auch durch das Anhaften von Gerüchen aus der Umwelt an der Haut und insbesondere am Haar bedingt sein, das aufgrund seiner großen Oberfläche anfällig für die Aufnahme und Fixierung unangenehmer Umweltgerüche ist. So nimmt das Haar durch bloßen Aufenthalt in Räumen, in denen stark geraucht wird, einen penetranten "Kochgeruch" an. Auch der Aufenthalt in Küchen, in denen stark riechende Speisen zubereitet werden, in Werkstätten oder Garagen, in denen die Luft mit Mineralöl und Dieseltreibstoff verunreinigt ist, oder in Viehställen führt zu einer Aufnahme typischer Gerüche, die besonders hartnäckig am Haar anhaften.

Zwar kann man durch Waschen der Haare mit den üblichen Shampoos diese Gerüche weitgehend aus dem Haar entfernen, es besteht jedoch ein Bedürfnis, den unangenehmen Geruch der Haare durch eine weniger aufwendige Pflegebehandlung wirksam zu bekämpfen.

So sind z. B. bisher lediglich Parfümsprays zur Überdeckung von Gerüchen bekannt. Wirksame "leave-on"-Präparate, die z. B. als Spray oder Pflegeschäum oder als Haarwasser auf dem Haar verteilt werden können und dabei anhaftende Gerüche wirksam neutralisieren oder inhibieren, sind bisher nicht bekannt geworden.

Yucca-Extrakte sind als Komponente von Körperreinigungsmitteln und Shampoos schon bekannt, da sie aufgrund ihres Saponingehaltes schäumende und reinigende Eigenschaften haben. So ist aus US 5,730,965 z. B. ein Shampoo bekannt, das Yucca-Extrakte in Kombination mit Chloroxylonol enthält und der Bekämpfung der seborrhoischen Dermatitis der Kopfhaut dient. Aus JP 61/291,503 A waren antibakterielle Zubereitungen bekannt, die Yucca-Saft und Essigsäure als synergistische Wirkstoffe gegen Bakterien und Mehltau und dadurch verursachte Gerüche enthalten. Yucca-Extrakte wurden gemäß US 4,167,559 zusammen mit Soja-Proteinisolat auch bereits in Zubereitungen zur Deodorierung der Mundhöhle empfohlen.

Es wurde nun festgestellt, daß gemahlene Pflanzenteile, Saft und wässrige oder wässrigalkoholische Extrakte der Yucca-Pflanze sich zu Deodorierung der Haut und insbesondere der Haare eignen.

Gegenstand der Erfindung ist also ein Verfahren zur Pflege der Haut oder der Haare und zur Verringerung von Körper- und Umweltgerüchen der Haare durch Behandlung mit einem Pflegemittel, das nicht unmittelbar nach der Anwendung mit Wasser abgespült wird, und wobei man ein Pflegemittel verwendet, das gemahlene Pflanzenteile, Saft oder einen wässrigen oder wässrig-alkoholischen Extrakt von Pflanzen der Gattung Yucca in einer Menge von wenigstens 0,01 Gew.-% wasserfreier Trockenmasse enthält.

Pulver, Säfte und Extrakte von Yucca-Pflanzen zeichnen sich durch einen hohen Gehalt an Saponinen aus. Es werden verschiedene Spezies kultiviert, insbesondere die Spezies Yucca glauca, Yucca brevifolia, Yucca gloriosa und Yucca schidigera werden zur Herstellung von Extrakten mit hohem Gehalt an Pflanzeneinhaltsstoffen herangezogen. Weitere Spezies wie die Yucca filamentosa, Yucca angustifolia, Yucca smalliana F., Yucca schottii und andere Arten sind aber gleichfalls geeignet.

Erfindungsgemäß kann man z. B. Pulver einsetzen, die durch Mahlen getrockneter Pflanzen erhalten wurden. Besser geeignet und leichter zu verarbeiten sind aber wässrige Zubereitungen, z. B. der Saft von frischen Pflanzen oder Auszüge, die durch Behandlung mit Wasser oder wässrigen Mischungen mit ein- oder mehrwertigen Alkoholen und Abtrennen der unlöslichen Anteile erhältlich sind. Aus den wässrigen oder wässrig-alkoholischen Auszügen kann man durch Entfernen des Lösungsmittels auch Trockenextrakte herstellen, die in gleicher Weise wirksam sind.

Die deodorierend wirksame Konzentration an Pulvern oder Extrakten aus Yucca beträgt bevorzugt wenigstens 0,01 Gew.-% des Pflegemittels, berechnet als wasserfreie Trockensubstanz.

Das Pflegemittel kann z. B. eine wässrige oder wässrig-alkoholische Lotion, eine Emulsion, ein Gel, ein Stiftpräparat, ein Spray oder ein Schaumkonzentrat sein. In einer bevorzugten Ausführungsform wird für das erfindungsgemäße Verfahren als Pflegemittel ein wässriger Spray oder ein wässriger Pflegeschäum verwendet.

Als Spray eignen sich dabei wässrige oder wässrig-alkoholische Zubereitungen niedriger Viskosität, die sich entweder unter Verwendung geeigneter Aerosol-Druckgase aus Aerosolfaschen versprühen oder vernebeln lassen – oder die aus Behältern mit einem Pumpmechanismus in Form feiner Tröpfchen auf die Haut oder auf das Haar aufgebracht werden können.

Als wässrige Pflegeschäume werden Zubereitungen verstanden, die schäumende Komponenten enthalten und entweder unter Verwendung geeigneter Aerosol-Druckgase in Druckgasverpackungen mit Schaumventil verpackt werden und aus diesen als feinblasiger Schaum austreten, oder die aus nicht-Aerosol-Abgabebehältern mit Reservoir, Pumpmechanismus und Abgabekopf mit Luftbeimischkammer als Schaum ausgebracht werden.

Ein bevorzugter Gegenstand der vorliegenden Erfindung sind Mittel zur Pflege des Haares in Form von wässrigen oder wässrig-alkoholischen Zubereitungen, die ein flüchtiges Polymerisat enthalten und als deodorierende Komponente gemahlene Pflanzenteile, Saft oder einen wässrigen oder wässrig-alkoholischen Extrakt von Pflanzen der Gattung Yucca in einer Menge von wenigstens 0,01 Gew.-% Trockenmasse enthalten.

Als wässrig-alkoholische Zubereitungen werden dabei solche verstanden, die als flüssige Trägerkomponente Wasser und ein- oder mehrwertige Alkohole mit 2–6 C-Atomen enthalten. Das Mengenverhältnis von Wasser und Alkohol kann dabei von 1 : 0,1 bis 1 : 10 liegen. Geeignete Alkohole sind z. B. Ethanol, Isopropanol, Ethylenglycol, 1,2-Propylenglycol, Glycerin, Diethylenglycol, Butylenglycol, Butylglycol, Ethylidiglycol und Gemische solcher Alkohole.

Durch den Gehalt an flüchtigen Polymerisaten wird das Haar leicht gefestigt und der Halt der Frisur erhöht. Auch

DE 100 01 712 A 1

wird der deodorierende Wirkstoff fester an die Haaroberfläche gebunden und die Wirkung verlängert.

Als filmbildende Polymere eignen sich alle in dem Trägermedium löslichen Polymerisate mit filmbildenden Eigenschaften, d. h. mit mittleren Molekulargewichten von wenigstens 10000 D. Beispiele solcher filmbildenden Polymere sind z. B. Polyvinylpyrrolidone und Mischpolymerisate aus Vinylpyrrolidon und Vinylacetat, Mischpolymerisate aus Vinylacetat und Crotonsäure, Copolymere aus Methyl-Vinylether und Maleinsäureanhydrid, quaternierte Copolymere aus Vinylpyrrolidon und Dimethylaminoethylmethacrylat, Copolymere aus Vinylpyrrolidon und Vinylimidazolium methochlorid, Copolymere aus Methylmethacrylat, tert-Butylaminoethylmethacrylat, 2-Hydroxypropylmethacrylat und Isooctylacrylamid und andere. Solche filmbildenden Polymerisate sind in den erfindungsgemäßen Haarpflegemitteln bevorzugt in Mengen von wenigstens 0,1 Gew.-%, insbesondere von 0,2-2 Gew.-% enthalten.

Zur Verbesserung der Filmeigenschaften können die erfindungsgemäßen Zubereitungen außerdem kationische Tenside, kationische oder zwitterionische Polymere, Proteinhydrolysate und/oder weichmachende Komponenten, z. B. Polyethylenglycole, oder mikroemulgierte Ölkomponenten enthalten.

Als kationische Tenside sind bevorzugt quartäre Ammoniumverbindungen mit einer oder zwei langkettigen Alkyl-, Acyloxyalkyl oder Acylamidoalkylgruppen geeignet. Beispiele solcher quartärer Ammoniumverbindungen sind z. B. Cetyltrimethylammoniumchlorid, Lauryldimethylbenzylammoniumchlorid, Cetylpyridiniumchlorid, Kokosacylammoniumpropyltrimethylammoniumchlorid, Distearoxyethyl-dimethylammonium-methoxysulfat, Distearylidimethylammoniumchlorid, Distearoxyethyl-hydroxyethyl-methylammoniumchlorid, kationische Zuckerderivate wie z. B. das Laurylmethyl-gluceth-10-hydroxypropyldimethylammoniumchlorid (Glucquat[®] 100) oder die quaternierten Proteinhydrolysate wie z. B. das Handelsprodukt Lamequat[®] L oder Flusidin WQ. Geeignete kationische Tenside sind auch kationische Silicone wie z. B. die Handelsprodukte DOW CORNING Q2-7224 (stabilisiertes Trimethylsilylammodimethicon) DOW CORNING 929 Emulsion (hydroxyaminomodifiziertes Silikon, auch als Amomodimethicon bezeichnet), SM-2059 (General Electric), SLM-55067 (Wacker Chemie) oder Abil[®]-Quat 3270 und 3272 (Th. Goldschmidt).

Auch nichtquaternierte, tertiäre Aminverbindungen eignen sich als kationische Tenside, da sie mit Säuren kationische Ammoniumgruppen ausbilden. Als geeignetes Beispiel sei Stearylaminodipropyldimethylamin (Tego Amid[®] S18) genannt. Als kationische Polymere eignen sich z. B. quaternierte Celluloseether, Polysiloxane mit quartären Ammoniumgruppen, Polydimethyldiallylammoniumchlorid, Copolymere aus Acrylamid und Dimethyldiallylammoniumchlorid, Copolymere aus Vinylpyrrolidon und Dimethylaminoethylmethacrylat, quaterniert mit Diethylsulfat und andere. Zwitterionische Polymere sind z. B. Copolymere aus (Meth)acrylamidopropyl-trimethylammoniumchlorid und (Meth)acryl- oder Crotonsäure.

Zur Formulierung wässriger Pflegeschäume ist darüberhinaus ein Gehalt an schaumbildenden Tensiden, bevorzugt amphiphilen, zwitterionischen oder nichtionischen Tensiden oder Gemischen, davon zu empfehlen.

Geeignete nichtionische Tenside sind z. B. die Alkyl-(oligo)glucoside, die durch Umsetzung von Alkoholen mit 8-16 C-Atomen mit z. B. Butylglucosid durch Transacetalisierung oder durch direkte Acetalisierung aus Glucose und Fettkohol zugänglich sind und der Formel RO-(Z)_n entsprechen, in der R eine C₈-C₁₈-Alkylgruppe und Z ein Monosaccharidrest, insbesondere ein Glucosidrest, und n dessen mittlerer Oligomerisationsgrad, eine Zahl von 1-5, bevorzugt von 1-2, darstellt. Weitere geeignete nichtionogene Tenside sind z. B.

- Anlagerungsprodukte von 2-30 Mol Ethylenoxid und/oder von 1-5 Mol Propylenoxid an lineare Fettkohole mit 8-18 C-Atomen, an Fettsäuren mit 12-18 C-Atomen, an Fettsäuremonoglyceride von C₁₂-C₁₈-Fettsäuren, an Sorbitanmonofettsäureester von Fettsäuren mit 12-18-C-Atomen, an Fettsäurealkanolamide, an Methylglucosid-Fettsäureester, an gehärtetes Rizinusöl und an andere Lipide mit beweglichen Wasserstoffatomen,
- Aminoxid-Tenside, z. B. Alkylaminoxide mit 12-18-C-Atomen und Acylamidopropyltrimethylaminoxid mit 12-18-C-Atomen in der Acylgruppe.

Auch selbst nicht wasserlösliche Tenside, die aber in Gegenwart wasserlöslicher Tenside solubiliziert werden und dann sowohl zur Viskosität und zur Verdickbarkeit durch Elektrolyte als auch zur Feinblasigkeit und Cremigkeit des Schaumes beitragen, könne in Mengen bis zu 5 Gew.-% in den erfindungsgemäßen Haarpflegemitteln enthalten sein. Solche Produkte sind z. B.

- Fettsäuremonoethanolamide, Fettsäurediethanolamide und Fettsäuremonoisopropanolamide von C₁₂-C₁₈ Fettsäuren,
- Fettsäurepartialglyceride (Monoglyceride und Mono-/Diglyceridgemische) und
- Sorbitanmono- und -difettsäureester

Unter ampholytischen Tensiden werden solche oberflächenaktiven Verbindungen verstanden, die außer einer C₈-18 Alkyl- oder -Acylgruppe im Molekül mindestens eine freie Aminogruppe und mindestens eine -COOH- oder -SO₃H-Gruppe enthalten und zur Ausbildung innerer Salze befähigt sind. Beispiele für geeignete ampholytische Tenside sind N-Alkylglycine, N-Alkylaminopropionsäuren, N-Alkylaminobuttersäuren, N-Alkyliminodipropionsäuren, N-Hydroxyethyl-N-alkylamidopropylglycine, N-Alkyltaurine, N-Alkylsarcosine und Alkylaminosulfonsäuren mit jeweils etwa 8-18 C-Atomen in der Alkylgruppe. Besonders bevorzugte ampholytische Tenside sind das N-Kokosalkylaminopropionat und das Kokosacylaminoethylaminopropionat.

Als zwitterionische Tenside werden solche oberflächenaktiven Verbindungen bezeichnet, die im Molekül mindestens eine quartäre Ammoniumgruppe und mindestens eine -COO⁻ oder -SO₃⁻-Gruppe tragen. Besonders geeignete zwitterionische Tenside sind die sogenannten Betaine wie die N-Alkyl-N,N-dimethylammoniumglycinate, beispielsweise das Kokosalkyldimethylammoniumglycinat, N-Acyl-aminopropyl-N,N-dimethylammoniumglycinate, beispielsweise das Kokosacylammonopropyl-dimethylammoniumglycinat, und 2-Alkyl-3-carboxymethyl-3-hydroxyethyl-imidazoline mit jeweils 8 bis 18 C-Atomen in der Alkyl- oder Acylgruppe sowie das Kokosacylaminoethylhydroxyethylcarboxymethylglycinat. Ein bevorzugtes zwitterionisches Tensid ist das unter der CTFA-Bezeichnung Cocamidopropyl Be-

DE 100 01 712 A 1

taine bekannte Fettsäureamid-Derivat.

Darüberhinaus können die erfindungsgemäßen Pflegemittel Öl- und Fettkomponenten in emulgierter Form enthalten. Geeignete Ölkomponenten sind z. B. pflanzliche und tierische Triglyceridöle wie z. B. Olivenöl, Sojaöl, Sonnenblumenöl, Rapsöl, Kokosöl, Palmöl, Sesamöl, Mandelöl, Nachterzöl, Sheabutter, oder Fettsäure-Fettalkoholester oder Wachsester, wie sie im Jojobaöl oder im Spermiöl vorliegen. Auch synthetische Ölkomponenten, insbesondere die Ester von Fettsäuren oder Fettalkoholen wie z. B. Butylstearat, Isopropylmyristat, Isopropylpalmitat, Decyloleat, Hexylaurat, Oleyloleat, Cetylpalmitat, Oleylerucat, Fettsäuremono-diglyceride sowie lineare und verzweigte Fettalkohole mit 12-20 C-Atomen wie z. B. Oleylalkohol, Cetyl- und Stearylalkohol, 2-Hexyldecanol, 2-Octyldodecanol, Isotridecanol, Wachse (z. B. Bienenwachs, Sonnenblumenwachs) eignen sich als Öl und Fettkomponenten.

Auch Kohlenwasserstoffe wie z. B. Paraffinöle, Vaseline, Squalan und synthetische Kohlenwasserstoffe wie z. B. flüssige Polyolefine oder 1,3-Di-(2-ethylhexyl)-cyclohexan, synthetische Di-n-alkylether oder Silikonöle wie z. B. die linearen Polydimethylsiloxane und die niedrigsiedenden cyclischen Silicone wie z. B. Decamethylcyclopentasiloxan oder Octamethylcyclotetrasiloxan sind geeignete Ölkomponenten. Diese Öl- oder Fettkomponenten sind in emulgierter Form, also als Öl-in-Wasser-Emulsion oder Mikroemulsion, in den erfindungsgemäßen Pflegemitteln enthalten.

Die zur Emulgierung eingesetzten Emulgatoren entsprechen den weiter oben genannten nichtionogenen, zwitterionischen oder kationischen Tensiden. Darüberhinaus können die erfindungsgemäßen Mittel Wirkstoffe zur Pflege der Kopfhaut und zum Schutz der Haare enthalten. Solche Stoffe sind z. B.

- Strukturanten wie z. B. Glukose oder Malcinsäure
- Hydroxycarbonsäuren (z. B. Milchsäure, Zitronensäure) oder deren Salze,
- Vitamine wie z. B. Tocopherole, Retinol oder Retinoate, Ascorbinsäure oder Ascorbate,
- Provitamine wie z. B. D-Panthenol oder Pantothenate, Biotin
- Feuchthaltemittel wie z. B. Harnstoff, Pyrrolidonsäure, Allantoin
- Lichtschutzmittel, z. B. UV-Filtersubstanzen, Tiandioxid

Weitere Formulierungshilfsmittel, die zur Stabilität der Zusammensetzung oder zur Konfektionierung beitragen, sind z. B.

- Antioxidantien
- Konservierungsmittel, z. B. p-Hydroxybenzoesäureester
- Puffersubstanzen
- Farbstoffe, Pigmente, Trübungs- oder Perlglanzmittel
- Duftstoffe

Zur Formulierung als Aerosol können Druckgase, bevorzugt verflüssigte Gase wie z. B. Propan, Butan, Dimethylether oder 1,1,1,2-Tetrafluorethan oder auch Kohlendioxid, Stickoxid (N_2O) oder Gemische dieser Gase verwendet werden. Zur Verwendung als treibgasfreier Pflegeschaum wird die erfindungsgemäße Zusammensetzung in einen Schaumspender mit manuell zu betätigender Pumpe abgefüllt. Solche Schaumspender sind z. B. aus US 4,957,215, US 5,339,988, WO 93/00089 und anderen Druckschriften bekannt. Die folgenden Beispiele sollen den Gegenstand der Erfindung näher erläutern.

Beispiele

Es wurde ein Haarpflegemittel der folgenden Zusammensetzung hergestellt:

DE 100 01 712 A 1

Cetyl-/Stearylalkohol	0,3	0,3
Crodawax® GP 200	0,75	0,75
Cetyl-/Stearylalkohol-poly(12EO)glycolether	0,1	0,1
Dehyton® G	1,0	1,0
Uvinul® P25	0,15	0,15
Dehyquat® A	0,75	0,75
Luviskol® VA64	1,0	—
Copolymer 937	0,5	0,5
Glucquat® 100	1,0	1,0
Glucose	0,5	0,5
D-Panthenol	0,7	0,4
Phenonip®	0,2	0,1
Duftstoffe	0,2	0,1
Yucca Extrakt	0,7	0,5
Ethanol	—	9,5
Wasser	ad 100	ad 100

1. Haarpflegespray

100 g der Rezeptur 1 wurden in eine 150 ml PB-Pumpsprayflasche mit Y150 DAV-Düse abgefüllt.

2. Haarpflegeschaum

48,0 g der Rezeptur 2 wurden in eine 150 ml Aerosoldose mit Schaum-Ventil (Fa. Lindal) zusammen mit 2 g Drivosol® (Hüls) abgefüllt.

Es wurden folgende Handelsprodukte verwendet:

Crodawax® GP 200 (Croda): Gemisch aus Stearylalkohol und Polycetylenglycolstearat

Dehyton® G (Cognis Deutschland): Dinatrium-Cocoamphodiacetat (35%-ig in Wasser)

Uvinul® P25 (BASF): p-Aminobenzoesäure-Alkylesterpolyglycolether (25 EO)

Dehyquat® A (Cognis Deutschland): Cetyl-trimethylammoniumchlorid (25%-ig in Wasser)

Luviskol® VA64 (BASF): Vinylacetat-Vinylpyrrolidon-Copolymer (40 : 60) (Pulver)

Copolymer 937 (GAF): Vinylpyrrolidon-Dimethylaminoethylmethacrylat-Copolymer (20%-ig in Wasser)

Glucquat® 100 (Amerchol): Lauryl-methyl-gluceth-10-hydroxypropyl-dimonium chloride

Phenonip (Nipa Lab. GmbH): Gemisch aus p-Hydroxybenzoesäuremethyl-, -ethyl-, -propyl- und -butylester und Phenoxylethanol

Drivosol® (Oxeno (Hüls)): Gemisch aus Isobutan (72%), Propan (23%) und Butan (5%)

Der eingesetzte Yucca-Extrakt enthielt 5 Gew.-% Trockenmasse.

Haar-Deodorierungstest (Tabakrauch)

1. Vorbehandlung des Haares

6 Strähnen von je ca. 2 g Gewicht (naturlond, Fa. Kerling) wurden für eine Versuchsreihe in ein verschlossenes 11-Schraubdeckelglas eingelegt. Durch eine Bohrung im Deckel wurde eine Zigarette Marlboro® Lights mit dem glühenden Ende durch die Bohrung in das Glasinnere gehalten.

Eine Minute nach Einführung der Zigarette wurde mit Hilfe einer abgeschnittenen 5 ml-Binmlpipette durch fünfmaliges Sengen Rotgut erzeugt und die Zigarette noch eine weitere Minute in der Bohrung belassen. Dabei wurde darauf geachtet, daß das glühende Ende der Zigarette nicht mit den Haaren in Berührung kam.

DE 100 01 712 A 1

Dann wurde die Zigarette entfernt, die Bohrung verschlossen und die Haare noch weitere 3 Minuten unter leichtem Drehen des Glases in der Rauchatmosphäre belassen. Schließlich wurden die Haarsträhnen aus dem Glas entnommen und ca. 5 Minuten bei 20°C in einem rauchfreien, gut belüfteten Raum konditioniert.

2. Versuchsdurchführung

2a.) Pumpspray

Die Haarsträhnen wurden von beiden Seiten mit je 2 Pumpschläben besprüht.

2b.) Pflegeschaum

Auf die Haarsträhnen wurden je 0,3 g Schaum aufgetragen, gleichmäßig verteilt und leicht einmassiert. Nach der Behandlung wurden die Strähnen noch 10 Minuten bei 20°C in einem rauchfreien, gut durchlüfteten Raum konditioniert.

3. Bewertung

Ein PrüfpANEL aus drei Personen beurteilte den Geruch der Haarsträhnen nach folgenden Bewertungsschema:

1. angenehm (gemäß Parfümnote)
2. indifferent, Rauch nicht wahrnehmbar
3. Parfümgeruch schwach, leichter Rauchgeruch
4. Parfüm nicht mehr wahrnehmbar
5. Unangenehm, Rauchgeruch

Diese Beurteilung erfolgte nach 10 Minuten, 4 Stunden und 24 Stunden. Aus den Prüfergebnissen der Prüfer wurden Mittelwerte gebildet.

Ergebnisse

Geruchsnote nach: 10 Minuten 4 Stunden 24 Stunden

1	Haarpflegespray	2,15	2,0	1,8
1V	Haarpflegespray ohne Yucca-Extrakt	5,0	4,72	4,25
2	Haarpflegeschaum	2,20	2,35	2,49
1V	Haarpflegeschaum ohne Yucca-Extrakt	4,35	3,3	3,25

Patentansprüche

1. Verfahren zur Verringerung von Körper- und Umweltgerüchen der Haut oder der Haare durch Behandlung mit einem Pflegemittel, das nicht unmittelbar nach der Anwendung mit Wasser abgespült wird, dadurch gekennzeichnet, daß das Pflegemittel gemahlene Pflanzenteile, einen Saft oder einen wäßrigen oder wäßrig-alkoholischen Extrakt von Pflanzen der Gattung Yucca in einer Menge von wenigstens 0,01 Gew.-% Trockenmasse enthält.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß man ein Pflegemittel in Form eines wäßrigen oder wäßrig-alkoholischen Sprays oder eines wäßrigen Pflegeschaums verwendet.
3. Mittel zur Pflege des Haars und zur Verringerung von Körper- und Umweltgerüchen der Haare in Form eines wäßrigen oder wäßrig-alkoholischen Zubereitung, die ein filmbildendes Polymerisat enthält, dadurch gekennzeichnet, daß als deodorierende Komponente gemahlene Pflanzenteile, ein Saft oder ein wäßriger oder wäßrig-alkoholischer Extrakt von Pflanzen der Gattung Yucca in einer Menge von wenigstens 0,01 Gew.-% Trockenmasse enthalten sind.
4. Mittel nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß gemahlene Pflanzenteile, ein Saft oder ein Extrakt aus Pflanzen der Spezies Yucca glauca, Yucca brevifolia, Yucca gloriosa oder Yucca schottigera enthalten sind.
5. Verwendung von gemahlene Pflanzenteile, Saft der wäßrigen oder wäßrig-alkoholischen Extrakten von Pflanzen der Gattung Yucca zur deodorierenden Behandlung der Haut oder der Haare.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.